

## 学会の機能と役割の パラダイムシフト

—— 学問と技術の年譜 ——

会 長 富永英義



本会は10年後に100周年を迎える。

本会の使命は学問（サイエンス＝知識体系）と技術（エンジニアリングとテクノロジー）と産業（ビジネス）の架け橋の役割を持つことである。本会の歴史は人類社会に不可欠な基盤技術の成長の歴史でもある。

人類の社会基盤技術をその発生順に思い浮かべれば、土木技術、建築技術、化学技術、機械技術、電気技術、通信技術、電子材料技術、情報処理技術などがある。これらの技術の発生から現在までの発展過程を重ね合わせると、世界三大文明の発祥の歴史に重なる技術がある。すなわち、電子情報通信技術の100年の歴史は、建築技術に重ねれば5千年に相当する。二つの技術領域の対象物の現象の時間と寸法のオーダには8けた以上の開きがある。対象物の時定数があるとすれば、建築技術は年に対し、電子情報通信技術は秒である。このような視点で関係学会との連携や協調を意識する必要がある。

本会の対象とする学問領域は、これまでの技術論文から見ると、大多数が物理現象に立脚したものであり、電気工学の一領域として発展してきた。一般に学問領域は、大きく、人文科学、社会科学、自然科学に分かれ、人文科学には哲学、数学、文学、神学、芸術、音楽、心理学、美学などが含まれ、社会科学には経済学、政治学、社会学、会計学、経営学などが含まれ、自然科学には物理学、化学、生命科学、地球科学などが含まれる。哲学、数学、文学、神学などは純粹思考的な学問領域で、芸術、音楽、心理学、美学などは、自然科学と同様、観察と洞察力に基づく実証作業を基礎とし、実験や訓練を積み重ねた経験と結び付く技術とも連携した学問領域である。また、社会科学は人間集団の営みを司る機構、規則や制度にかかわる現象と法則を基にした社会活動そのものに直接かかわる学問領域である。それに対して、工学は数学と自然科学を基礎とし、時には人文社会科学の知見を用い、公衆の健康と安全、社会や環境に対する予見をしながら適切な判断によって、資源と自然力を経済的に活用し、人類のために役に立つものを創造、開発することを目的とする「実用を強く意識した探求心に支えられた学際領域の学問（応用科学技術）」のことで、物質・エネルギー・情報などにかかわる広い範囲のものを含む。学問の数が文明の進化とともに増加したのは、複数の既存学問領域にまたがり、どの既存領域にも包含できない学際領域を新たな学問として創設した結果である。

本会は正に電子情報通信工学という学際領域の学問とその応用を対象としている。ソサイエティ制の移行は新たな学際領域への取組みに柔軟に対処できる制度を実現したものである。

本会を取り巻く社会環境を直視すると、少子化現象と理科離れ、産業構造の激変、技術のグローバル化などがある。

日本政府の政策の題目として「戦後レジュームの脱却」、「イノベーション」、「技術外交」、「改革（民営化）」などの用語が飛び交ってきた。

産業は国境、業種、機能の壁を取り外すボーダレス化が進んでいる。このことは、基礎技術における標準化と差別化が行われ、産業の競争と協調が活発になり、経営構造の新旧の交代を促進することになる。大学の機能と役割においても劇的な変化が進行している。明治時代に確立された教育・研究の体制の途上国状態の制度からの脱却である。いまさら当り前のことであるが、それは、大学における知の創生と先導的技術を生み出す能力のある人材の育成である。そのため、従来の企業でなされていた技術開発競争が大学の研究室に移行することになる。

これからの10年で学会の機能と役割は、事務機能も含め、情報社会に寄与する産業の一翼を担う形で社会の変化に対応して大きく変わる必要がある。基本的には、ソサイエティ制の振興を支える学会基本サービス機能の確立である。本会100周年を目的として、多様な会員の立場に対し学会の機能が有用であるためには、ユビキタス社会、ネット社会、サイバー社会の構成員としての具体的体制を確立する企画に着手する必要がある。